

**PENGARUH PENGGUNAAN METODE PEMBELAJARAN  
*PROBLEM SOLVING* TERHADAP KEMAMPUAN  
BERPIKIR KREATIF MATEMATIKA  
SISWA SMA HANDAYANI  
PEKANBARU**

Skripsi

Diajukan untuk Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan

(S.Pd.)



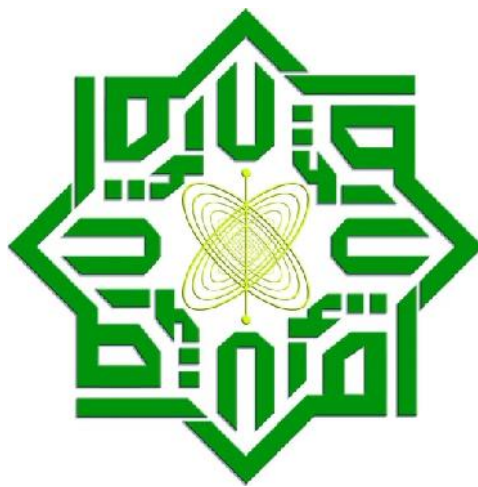
Oleh

**SEPTI AYUNINGSIH**

**NIM. 10915005982**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1434 H/2013 M**

**PENGARUH PENGGUNAAN METODE PEMBELAJARAN  
*PROBLEM SOLVING* TERHADAP KEMAMPUAN  
BERPIKIR KREATIF MATEMATIKA  
SISWA SMA HANDAYANI  
PEKANBARU**



**Oleh**

**SEPTI AYUNINGSIH**

**NIM. 10915005982**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1434 H/2013 M**

## ABSTRAK

**SEPTI AYUNINGSIH (2013) : “ PENGARUH PENGGUNAAN METODE PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIKA SISWA SMA HANDAYANI PEKANBARU”**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa SMA Handayani Pekanbaru yang belajar menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving* dengan siswa yang belajar menggunakan metode konvensional. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa SMA Handayani Pekanbaru yang belajar menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving* dengan siswa yang belajar menggunakan metode konvensional?”

Penelitian ini adalah penelitian *Quasi Eksperimen* dan desain yang digunakan adalah *Posttest-only Design with Nonequivalent Group*. Dalam penelitian ini guru yang berperan langsung dalam proses pembelajaran dan peneliti sebagai observer. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Handayani Pekanbaru, sedangkan objek dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif matematika siswa.

Pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan dokumentasi, lembar observasi, dan tes. Dalam penelitian ini, pertemuan dilaksanakan selama lima kali, yaitu empat kali pertemuan dengan menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving* dan satu pertemuan lagi dilaksanakan postes. Untuk melihat hasil penelitian tersebut, digunakan uji Chi Kuadrat untuk menguji normalitas data, uji varian untuk melihat homogenitas data, kemudian digunakan rumus tes-t untuk mengetahui hasil penelitian.

Berdasarkan hasil analisis data tersebut, diambil kesimpulan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa SMA Handayani Pekanbaru yang belajar menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving* dengan siswa yang belajar menggunakan metode konvensional. Hal ini terlihat dari mean kemampuan berpikir kreatif matematika siswa dengan metode pembelajaran *Problem Solving* sebesar 77,14 lebih baik dari kemampuan berpikir kreatif matematika siswa dengan metode konvensional sebesar 66,45. Dengan demikian terlihat bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa SMA Handayani Pekanbaru.

**ABSTRACT**

**SEPTI AYUNINGSIH (2013) : “THE EFFECT OF USING PROBLEM SOLVING LEARNING METHOD TOWARD THE ABILITY OF CREATIVE THINKING OF MATHEMATIC AT THE STUDENTS OF SENIOR HIGH SCHOOL HANDAYANI PEKANBARU”**

The objective of this research was to find out whether there is the difference of the ability of creative thinking of mathematic at the students of senior high school Handayani Pekanbaru those taught using problem solving and the students taught using conventional teaching. The formulation of this research was whether there is the difference of the ability of creative thinking of mathematic at the students of senior high school Handayani Pekanbaru those taught using problem solving and the students taught using conventional teaching?

This research was quasi experimental research and the design used was posttest - only design with nonequivalent group. The teacher is this took the role in the process of study and the writer as an observer. The subject of this research was tenth year students of senior high school Handayani Pekanbaru and the object was the ability of students in creative thinking.

The data was collected using documentation, observation sheets and test. In order to find out the results of research the writer used Chi square to examine the normality of data, to examine the variant and to find out data homogeneity, and then the formula t-test in order to find out the results of research.

In accordance with the results of data analysis, the writer concluded that there is the difference of the ability of creative thinking of mathematic at the students of senior high school Handayani Pekanbaru those taught using problem solving and the students taught using conventional teaching. This could be known of the mean of students' ability in creative thinking of mathematic using problem solving learning method it was 71.14 and this was better than the students taught using conventional teaching it was 66.45. Thus, the writer summarized that there is the difference of the ability of creative thinking of mathematic at the students of senior high school Handayani Pekanbaru.

## ملخص

سيفي أيونيغسيه ( ) : تأثير استخدام الطريقة التعليمية حل الم  
التفكير المبتكرة الرياضية لطلاب المدرسة المتوسطة العالية  
هنداياني باكنبارو.

تهدف الدراسة لمعرفة سواء هناك فرق القدرة على التفكير المبتكرة الرياضية  
المدرسة المتوسطة العالية هنداياني باكنبارو بين الطلاب الذين يدرسون بالطريقة التعليمية  
حل المشكلات و الطلاب الذسن يدرسون بالطريقة التقليدية. وصياغة المشكلة في هذه  
الدراسة هي سواء هناك فرق القدرة على التفكير المبتكرة الرياضية لطلاب المدرسة  
الية هنداياني باكنبارو بين الطلاب الذين يدرسون بالطريقة التعليمية حل  
المشكلات و الطلاب الذسن يدرسون بالطريقة التقليدية؟.

هذه الدراسة هي دراسة شبه التجربة و العرض المستخدم هي عرض الاختبار البعدي  
مع الفرقة غير مناسبة. يشترك المدرس في هذه الدراسة في عملية التعلم و التعليم و تكون  
الموضوع في هذه الدراسة هي طلاب الصف العاشر بالمدرسة المتوسطة  
العالية هنداياني باكنبارو بينما الهدف في هذه الدراسة هي قدرة الطلاب على التفكير

تجمع البيانات في هذه الدراسة هي بواسطة التوثيق، ورقة الملاحظة و الاخت  
الجلسة في هذه الدراسة خمس مرات، أربع مرات باستخدام الطريقة التعليمية حل المشكلات  
chi

البيانات، لاختبار المتغيرات و لمعرفة تجانس البيانات ثم استخدمت الباحثة الاختبار-

بالأساس على حصول تحليل البيانات استتببت الباحثة أن هناك فرق قدرة الطلاب على  
التفكير المبتكرة الرياضية بالمدرسة المتوسطة العالية هنداياني باكنبارو الذين يدرسون  
بالطريقة التعليمية حل المشكلات و الطلاب الذين يدرسون بالطريقة التقليدية.  
من متوسط القدرة الطلاب على التفكير المبتكرة الذين يدرسون بالطريقة التعليمية حل  
77 14 و متوسط قدرة الطلاب الذين يدرسون بالطريقة التقليدية هو  
66 45. لذلك استتببت الباحثة أن هناك فرق القدرة على التفكير المبتكرة الرياضية لطلاب  
سطة العالية هنداياني باكنبارو.

## PENGHARGAAN

Puji syukur Alhamdulillah, penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam penulis kirimkan kepada junjungan alam Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari alam jahiliyah menuju alam yang penuh cahaya keimanan dan ilmu pengetahuan.

Skripsi dengan judul **“Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran *Problem Solving* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa SMA Handayani Pekanbaru”**, merupakan hasil karya ilmiah yang ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis menyadari begitu banyak bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan uluran tangan dan kemurahan hati kepada penulis. Penulis sangat berterima kasih kepada kedua orang tua penulis yang tercinta yaitu Ayahanda Sugiri dan Ibunda Ike Dimiarsih yang telah banyak memberikan kasih sayang dan dukungan baik materil maupun moril selama penulis kuliah di UIN SUSKA Riau sampai terselesaikannya skripsi ini. Selain itu pada kesempatan ini penulis juga ingin menyatakan dengan penuh hormat ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Nazir selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau beserta seluruh jajaran pimpinan universitas dan staf.
2. Ibu Dr. Hj. Helmiati, M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Dr. Risnawati, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau dan sekaligus dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan, pengarahan dan nasehat kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.

4. Bapak dan Ibu Dosen, yang telah memberi bekal ilmu yang tidak ternilai harganya selama mengikuti perkuliahan di Program Studi Pendidikan Matematika.
5. Bapak Khusnal Marzuko, S.Pd.I selaku Penasehat Akademik.
6. Bapak Dasri, S.Pd, MM selaku Kepala SMA Handayani Pekanbaru yang telah memberikan izin penelitian.
7. Ibu Rahma Linda, S.Pd selaku Guru Matematika SMA Handayani Pekanbaru yang telah telah membantu terlaksananya penelitian ini.
8. Segenap kakak dan adikku yang tercinta ( Kakanda Yuni Hendriyani, Kakanda Dewi Marlina, Kakanda Yunita Fitriyah, dan Adinda Roy Mahendra) yang telah memberi motivasi, dukungan, keceriaan dan warna yang berbeda dalam hidupku.
9. Teristimewa juga buat Bisri Mustofa yang telah banyak memberikan semangat, motivasi dan pengorbanan kepada penulis, mengajarkan arti kesabaran dalam menghadapi masalah dan kedewasaan dalam mengambil sikap.
10. Sahabat-sahabatku tersayang ( Nilam Arumi Hanum, Putri Wulan Sari, Hany Zahira, Martina Zeska Lova, Winda B, dan Sri Setyowati) yang telah memberi motivasi, dukungan serta keceriaan selama perkuliahan .
11. Sahabat-sahabat seperjuanganku ( Memen Permata Azmi, Ismi Suryani, Yuliana, dan Sri Rahmaini) yang telah yang telah membantu dan memberikan motivasi selama penyusunan skripsi ini.
12. Teman-teman di Program Studi Pendidikan Matematika khususnya angkatan 2009 dan juga rekan-rekan yang telah membantu dan memberikan motivasi dan selama kuliah di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Akhirnya, semoga segala amal jariyah dibalas dengan balasan yang berlipat ganda oleh Allah SWT. *Amin amin ya robbal 'alamin...*

Pekanbaru, 25 Januari 2013

**SEPTI AYUNINGSIH**  
**NIM. 10915005982**

## DAFTAR ISI

<b>PERSETUJUAN</b> .....	i
<b>PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>PENGHARGAAN</b> .....	iii
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
 <b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Definisi Istilah .....	4
C. Permasalahan.....	5
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	6
 <b>BAB II. KAJIAN TEORI</b>	
A. Konsep Teoretis .....	8
B. Penelitian yang Relevan.....	17
C. Konsep Operasional .....	18
D. Asumsi dan Hipotesis.....	25
 <b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	26
B. Subjek dan Objek Penelitian .....	26
C. Populasi dan Sampel Penelitian .....	26
D. Desain Penelitian.....	27
E. Pengembangan Instrumen.....	27
F. Teknik Analisis Data .....	38
 <b>BAB IV. PENYAJIAN HASIL PENELITIAN</b>	
A. Deskripsi <i>Setting</i> Penelitian .....	41
B. Penyajian Data.....	50
C. Analisis Data .....	54
D. Pembahasan.....	58



**BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	60
B. Saran .....	60

<b>DAFTAR KEPUSTAKAAN.....</b>	<b>62</b>
--------------------------------	-----------

**LAMPIRAN-LAMPIRAN****RIWAYAT HIDUP PENULIS**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel II. 1</b>	Penelitian Yang Relevan .....	17
<b>Tabel II. 2</b>	Kriteria Skor Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika.....	24
<b>Tabel III. 1</b>	Kriteria Validitas Butir Soal .....	32
<b>Tabel III. 2</b>	Hasil Rangkuman Validitas Soal .....	32
<b>Tabel III. 3</b>	Proporsi Reliabilitas Tes .....	35
<b>Tabel III. 4</b>	Proporsi Daya Pembeda Soal .....	36
<b>Tabel III. 5</b>	Hasil Rangkuman Daya Pembeda Soal .....	36
<b>Tabel III. 6</b>	Kriteria Tingkat Kesukaran Soal .....	37
<b>Tabel III. 7</b>	Hasil Rangkuman Tingkat Kesukaran Soal .....	38
<b>Tabel IV. 1</b>	Periodisasi Kepala Sekolah SMA Handayani Pekanbaru .....	42
<b>Tabel IV. 2</b>	Sarana Dan Prasarana SMA Handayani Pekanbaru.....	46
<b>Tabel IV. 3</b>	Jumlah Guru SMA Handayani Pekanbaru.....	47
<b>Tabel IV. 4</b>	Keadaan Siswa SMA Handayani Pekanbaru.....	47
<b>Tabel IV. 5</b>	Uji Normalitas.....	55
<b>Tabel IV. 6</b>	Uji Homogenitas .....	55
<b>Tabel IV. 7</b>	Uji Test “t”.....	57

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Salah satu masalah dalam bidang pendidikan di Indonesia yang banyak diperbincangkan adalah rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematika siswa. Untuk mengatasi rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematika siswa yang diakibatkan oleh kurang mampunya siswa dalam mengutarakan ide – idenya dalam proses pembelajaran, peranan guru sangat diperlukan dalam upaya pembaharuan pada proses pembelajaran.

Namun kenyataannya, meskipun guru telah melakukan berbagai upaya pembaharuan dalam proses pembelajaran, khususnya pembelajaran matematika dengan menggunakan metode-metode yang selama ini digunakan, ternyata masih banyak memiliki kelemahan. Hal ini terlihat dari masih banyaknya kritik dan saran di dunia pendidikan, khususnya dalam penggunaan metode pembelajaran. Adapun masalah yang terlihat pada penggunaan metode, yaitu pada umumnya terlihat pada sikap siswa dalam menghadapi pelajaran, seperti siswa terlihat gelisah dan bosan mengikuti pelajaran, yang sebagian besar penyebabnya adalah kesalahan dalam penggunaan metode.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2006, h. 130

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang di dalamnya terdapat banyak rumus-rumus untuk dipahami dan dianalisa dengan baik oleh para siswa. Namun kemampuan yang dimiliki oleh setiap siswa itu berbeda-beda dalam memahami dan menganalisis rumus-rumus matematika tersebut. Unsur-unsur dalam matematika sangatlah kompleks, mulai dari banyaknya definisi, menggunakan simbol-simbol yang bervariasi dan rumus-rumus yang sangat beraneka ragam, semua itu menuntut siswa untuk lebih konsentrasi agar dapat menguasai semua hal yang berkaitan dengan matematika.

Berdasarkan informasi yang diberikan oleh Ibu Rahma Linda, S.Pd selaku guru bidang studi matematika SMA Handayani Pekanbaru menyatakan bahwa siswa SMA Handayani Pekanbaru dalam proses pembelajaran matematika belum dapat mencapai target ketuntasan dengan baik. Hal ini disebabkan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa masih tergolong rendah.

Berkaitan dengan masalah tersebut, pada proses pembelajaran matematika di SMA Handayani Pekanbaru ditemukan keragaman masalah. Salah satu masalahnya adalah kemampuan berpikir kreatif matematika siswa masih tergolong rendah dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari gejala-gejala sebagai berikut :

1. Sebagian besar siswa hanya menghafal rumus tanpa memahami rumus tersebut.
2. Sebagian besar siswa mengerjakan soal hanya berpatokan pada satu cara.

3. Sebagian besar siswa sukar untuk mengerjakan soal yang berbeda dari contoh yang diberikan oleh guru.
4. Hasil belajar matematika sebagian besar siswa (75%) masih di bawah Standar Kriteria Ketuntasan Minimal (SKKM), yaitu di bawah 70.

Berdasarkan gejala-gejala tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif matematika siswa tergolong rendah. Telah banyak usaha yang dilakukan guru untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Adapun usaha guru yaitu, dengan mengulang kembali materi yang belum dimengerti siswa, tanya jawab, memberikan soal dengan jawaban ganda dan melakukan pembelajaran dengan berbagai metode seperti metode kooperatif. Namun, usaha tersebut belum cukup untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

Melihat permasalahan rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematika siswa diperlukan suatu inovasi dalam pembelajaran. Hal ini bukan semata-mata menyangkut kegiatan guru dalam mengajar, akan tetapi menitikberatkan pada aktivitas belajar siswa, membantu siswa jika ada kesulitan atau membimbingnya untuk memperoleh suatu kesimpulan yang benar.

Oleh karena itu, perlu dikembangkan metode pembelajaran inovatif yang dapat meningkatkan berpikir kreatif matematika dan melibatkan siswa untuk mandiri, kreatif, dan lebih aktif. Salah satu metode tersebut adalah Metode pembelajaran *Problem Solving*. Metode pembelajaran *Problem Solving* memiliki beberapa keunggulan yang diantaranya dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa. Ketika dihadapkan dengan situasi pertanyaan, siswa

dapat melakukan keterampilan pemecahan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. Tidak hanya dengan cara menghafal tanpa berpikir, keterampilan pemecahan masalah membuat siswa berpikir kreatif.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : “ **Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran *Problem Solving* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa SMA Handayani Pekanbaru**”.

## **B. Definisi Istilah**

Untuk lebih mudah dalam memahami dan menghindari salah pengertian terhadap judul penelitian ini maka terdapat beberapa istilah yang perlu ditegaskan. Definisi istilah yang terdapat dalam judul ini yaitu :

1. Pengaruh adalah sesuatu yang dapat membentuk perilaku.<sup>2</sup>
2. Metode pembelajaran adalah cara-cara atau teknik penyajian bahan pelajaran yang akan digunakan oleh guru pada saat menyajikan bahan pelajaran, baik secara individual atau secara kelompok.<sup>3</sup>
3. Metode pembelajaran *Problem Solving* adalah penggunaan metode dalam kegiatan pembelajaran dengan jalan melatih siswa menghadapi berbagai

---

<sup>2</sup> Bambang Marhijanto, *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia Populer*, Surabaya: Bintang Timur Surabaya, 1995, h. 458

<sup>3</sup> Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika* , Pekanbaru: Suska Press, 2008, h.93

masalah baik itu masalah pribadi atau persoalan maupun masalah kelompok untuk dipecahkan sendiri atau bersama-sama.<sup>4</sup>

4. Berpikir kreatif adalah berpikir yang mengarah pada perolehan wawasan baru, pendekatan baru, perspektif baru, atau cara baru dalam memahami sesuatu.<sup>5</sup>

## **C. Permasalahan**

### **1. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

- a. Pengetahuan dan tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa terhadap matematika masih rendah.
- b. Metode yang digunakan guru belum efektif sehingga membuat siswa kurang berpikir kreatif.
- c. Hasil belajar siswa masih tergolong rendah.

### **2. Batasan Masalah**

Mengingat keterbatasan kemampuan peneliti jika dibandingkan dengan luasnya ruang lingkup permasalahan yang ada pada penelitian ini, maka berdasarkan identifikasi masalah tersebut, penulis merasa perlu membatasi masalah yang akan diteliti, sebagai berikut:

---

<sup>4</sup> Afrisanti Lusita, *Buku Pintar Menjadi Guru Kreatif Inspiratif Dan Inovatif*, Yogyakarta: Araska, 2011, h. 74

<sup>5</sup> Ali Mahmudi, *Mengukur Kemampuan Berpikir Kreatif*. 2012. <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian>. Diakses: 26 Januari 2012

- a. Metode pembelajaran yang digunakan untuk kelas eksperimen adalah metode pembelajaran *Problem Solving* dan untuk kelas kontrol adalah metode pembelajaran konvensional.
- b. Hasil belajar yang dimaksud adalah kemampuan berpikir kreatif matematika siswa pada pokok bahasan Persamaan Kuadrat.

### **3. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dan batasan masalah tersebut, maka permasalahan dapat dirumuskan yaitu : “ Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa yang belajar menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving* dengan siswa yang belajar menggunakan metode konvensional?”.

## **D. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan masalah yang telah dikemukakan pada latar belakang masalah, maka tujuan penelitian ini yaitu: “Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa yang belajar menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving* dengan siswa yang belajar menggunakan metode konvensional”.



## 2. Manfaat Penelitian

Adapun beberapa manfaat yang diambil dari hasil penelitian ini yaitu:

- a. Bagi sekolah, diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran matematika untuk meningkatkan mutu pendidikan di sekolah.
- b. Bagi guru, penggunaan metode pembelajaran *Problem Solving* dalam proses pembelajaran yang akan dilakukan pada penelitian ini diharapkan sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa SMA Handayani Pekanbaru.
- c. Bagi siswa SMA Handayani Pekanbaru, diharapkan dapat memberikan pengalaman langsung mengenai adanya kebebasan berpikir kreatif dalam belajar matematika secara aktif, kreatif dan menyenangkan melalui kegiatan yang sesuai dengan perkembangan pemikirannya.
- d. Bagi peneliti, diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi landasan dalam rangka menindaklanjuti penelitian ini dengan ruang lingkup yang lebih luas.
- e. Bagi peneliti lain, diharapkan dapat menjadi masukan untuk dijadikan penelitian yang relevan.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Konsep Teoretis**

##### **1. Pembelajaran Matematika**

Matematika merupakan salah satu ilmu yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Kline yang berpendapat dalam Risnawati mengemukakan bahwa matematika adalah bahasa simbolis dan ciri utamanya adalah penggunaan cara bernalar induktif.<sup>1</sup>

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan procedural yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran.<sup>2</sup> Manusia terlibat dalam sistem pengajaran terdiri dari siswa, guru, dan tenaga lainnya. Material, meliputi buku-buku, papan tulis, kapur dan lain-lain. Fasilitas dan perlengkapan, meliputi ruangan kelas, perlengkapan kelas dan lain-lain. Prosedur, meliputi jadwal dan metode penyampaian informasi, praktik, belajar, ujian dan lain-lain.

Menurut Kolb yang berpendapat dalam Risnawati bahwa belajar matematika adalah proses memperoleh pengetahuan yang diciptakan atau dilakukan oleh siswa sendiri melalui transformasi pengalaman individu

---

<sup>1</sup> Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, Pekanbaru: Suska Press, 2008, h. 2

<sup>2</sup> Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara, 2011, h. 57

siswa.<sup>3</sup> Dengan menciptakan atau dilakukan oleh siswa sendiri, diharapkan siswa mampu secara aktif dalam melaksanakan pembelajaran matematika.

Dari uraian tersebut dapat dikemukakan bahwa pembelajaran matematika adalah proses memperoleh pengetahuan yang dibangun oleh siswa sendiri dan harus dilakukan sedemikian rupa sehingga dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika.

## **2. Metode Pembelajaran *Problem Solving***

Metode pembelajaran *Problem Solving* adalah penggunaan metode dalam kegiatan pembelajaran dengan jalan melatih siswa menghadapi berbagai masalah baik itu masalah pribadi atau perorangan maupun masalah kelompok untuk dipecahkan sendiri atau bersama-sama. Orientasi pembelajarannya adalah investigasi dan penemuan yang pada dasarnya adalah pemecahan masalah. Ketika dihadapkan dengan situasi pertanyaan, siswa dapat melakukan keterampilan pemecahan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. Tidak hanya dengan cara menghafal tanpa berpikir, keterampilan pemecahan masalah membuat siswa berpikir kreatif.

---

<sup>3</sup> Risnawati, *Op. Cit.* h. 5

Adapun langkah-langkah metode pembelajaran *Problem Solving* :<sup>4</sup>

a. Orientasi siswa pada masalah

Guru menjelaskan tujuan pembelajaran. Menjelaskan logistik yang dibutuhkan. Memotivasi siswa terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah yang dipilih.

b. Mengorganisasi siswa untuk belajar

Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut (menetapkan topik, tugas, jadwal, dll).

c. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok

Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah, pengumpulan data, hipotesis, pemecahan masalah.

d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka berbagi tugas dengan temannya.

e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

---

<sup>4</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Jakarta: Kencana, 2010, h. 98

Sebagai suatu metode pembelajaran, metode pembelajaran *Problem Solving* memiliki beberapa keunggulan sebagai berikut:<sup>5</sup>

- a. Melatih siswa untuk mendesain suatu penemuan.
- b. Berpikir dan bertindak kreatif.
- c. Memecahkan masalah yang dihadapi secara realistis.
- d. Mengidentifikasi dan melakukan penyelidikan.
- e. Menafsirkan dan mengevaluasi hasil pengamatan.
- f. Merangsang perkembangan kemajuan berpikir siswa untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan tepat.
- g. Dapat membuat pendidikan sekolah lebih relevan dengan kehidupan, khususnya dunia kerja.

Keunggulan dari metode pembelajaran *Problem Solving* tersebut merupakan salah satu alasan peneliti menggunakan metode tersebut dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa dalam proses pembelajaran.

Namun, selain memiliki keunggulan sebagai suatu metode pembelajaran, metode pembelajaran *Problem Solving* ini juga memiliki beberapa kelemahan, diantaranya:<sup>6</sup>

- a. Manakala siswa tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa enggan untuk mencoba.
- b. Keberhasilan metode pembelajaran *Problem Solving* membutuhkan cukup waktu untuk persiapan.
- c. Tanpa pemahaman mengapa mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar apa yang akan mereka pelajari.

---

<sup>5</sup> Afrisanti Lusita, *Buku Pintar Menjadi Guru Kreatif Inspiratif Dan Inovatif*, Yogyakarta: Araska, 2011, h. 74

<sup>6</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Perdana Media Group, 2008, h. 221

### 3. Berpikir Kreatif

Berpikir adalah suatu keaktifan pribadi manusia yang mengakibatkan penemuan terarah kepada suatu tujuan.<sup>7</sup> Berpikir sebagai suatu kemampuan mental seseorang dapat dibedakan menjadi beberapa jenis, antara lain berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif. Berpikir kreatif menurut Suprpto merupakan keterampilan individu dalam menggunakan proses berpikirnya untuk menghasilkan suatu ide yang baru, konstruktif, dan baik, berdasarkan konsep-konsep yang rasional, persepsi dan intuisi individu.<sup>8</sup> Ide-ide tersebut akan muncul ketika individu dihadapkan pada suatu permasalahan.

Kreativitas adalah suatu proses yang menuntut keseimbangan dan aplikasi dari ketiga aspek esensial kecerdasan analitis, kreatif dan praktis, beberapa aspek yang ketika digunakan secara kombinatorik dan seimbang akan melahirkan kecerdasan kesuksesan.<sup>9</sup>

Kreativitas yang dimiliki oleh setiap orang itu berbeda-beda. Setiap orang itu mempunyai kreativitas dalam diri mereka masing-masing. Kreativitas itu dapat berkembang jika orang tersebut dapat mengolah apa yang tersimpan dalam diri mereka tersebut.

---

<sup>7</sup> Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: PT Remaja Rosdakarya, 1990, h. 43

<sup>8</sup> Darmiyati, *Humanisasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2008, h. 127

<sup>9</sup> Yatim Riyanto, *Paradigma Baru Pembelajaran*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2009, h. 225

Sund berpendapat dalam Riyanto bahwa individu dengan potensi kreatif dapat dikenal melalui pengamatan ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Hasrat keingintahuan yang cukup besar.
- b. Bersikap terbuka terhadap pengalaman baru.
- c. Panjang / banyak akal.
- d. Keingintahuan untuk menemukan dan meneliti.
- e. Cenderung mencari jawaban yang luas dan memuaskan.
- f. Memiliki dedikasi bergairah serta aktif dalam melaksanakan tugas.
- g. Berpikir fleksibel.
- h. Menanggapi pertanyaan yang diajukan serta cenderung member jawaban lebih banyak.
- i. Kemampuan membuat analisis dan sintesis.
- j. Memiliki semangat bertanya serta meneliti.
- k. Memiliki daya abstraksi yang cukup baik.
- l. Memiliki latar belakang membaca yang cukup luas.

Berpikir kreatif merupakan suatu kegiatan mental yang digunakan seseorang untuk membangun, menghasilkan ide atau gagasan baru. Manusia yang kreatif selalu berusaha untuk memberi makna pada proses belajarnya. Salah satu yang mendorong manusia untuk belajar adalah adanya sifat kreatif dalam dirinya dan keinginan untuk maju.

Ciri-ciri kemampuan berpikir kreatif meliputi lima keterampilan berpikir:<sup>10</sup>

- a. Keterampilan berpikir lancar (*fluency*), yang menyebabkan seseorang mampu mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah, atau pertanyaan. Dalam menghadapi masalah, orang kreatif mampu memberikan banyak cara atau jalan untuk memecahkan masalah;
- b. Keterampilan berpikir luwes (*flexibility*), dimana orang kreatif menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi karena dia mampu melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda;
- c. Keterampilan berpikir rasional, dimana orang kreatif melahirkan ungkapan-ungkapan yang baru dan unik, karena mereka sanggup memikirkan yang tidak lazim untuk mengungkapkan dirinya, atau mampu menemukan kombinasi-kombinasi yang tidak biasa dari unsur-unsur yang biasa;
- d. Keterampilan merinci (*elaboration*), dimana mereka mampu mengembangkan gagasan atau produk;
- e. Keterampilan menilai (*evaluation*), yakni kemampuan menentukan patokan penilaian sendiri dan menentukan apakah suatu pertanyaan benar, suatu rencana sehat atau suatu tindakan bijaksana sehingga dia mampu mengambil suatu keputusan sesuai situasi yang dihadapinya.

Berdasarkan ciri-ciri kemampuan berpikir kreatif tersebut, maka seorang siswa dapat dikatakan berpikir kreatif apabila memiliki keterampilan-keterampilan tersebut. Seorang siswa akan mampu mengembangkan cara berpikir dengan memaksimalkan kemampuan berpikir kreatif.

---

<sup>10</sup> Ali Mahmudi, *Mengukur Kemampuan Berpikir Kreatif*. 2012. <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian>. Diakses: 26 Januari 2012



Adapun tahap-tahap dalam proses berpikir kreatif adalah sebagai berikut:<sup>11</sup>

- a. Tahap persiapan (*Preparation*)
  - 1) Memberi stimulus
  - 2) Berpikir menjelajah (*Exploration*)
  - 3) Menyusun perencanaan
  - 4) Melakukan aktivitas
  - 5) Mereview gagasan
- b. Tahap Inkubasi (*Incubation*)
- c. Tahap Iluminasi (*Illumination*)
- d. Tahap Verifikasi.

#### **4. Kerangka Berpikir**

Berpikir kreatif merupakan suatu proses yang digunakan ketika seorang individu mendatangkan atau memunculkan banyak ide baru. Untuk itu menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam proses pembelajaran diperlukan metode pembelajaran yang tepat. Salah satu metode pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa adalah dengan metode pembelajaran *Problem Solving*.

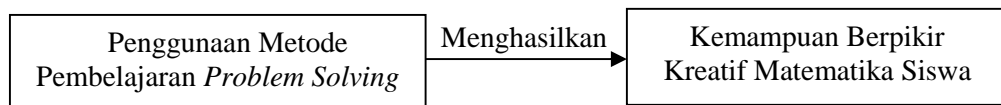
Metode pembelajaran *Problem Solving* ini mengajarkan siswa keterampilan pemecahan masalah yang nantinya akan membuat siswa mampu menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif baik secara individu ataupun kelompok. Metode pembelajaran *Problem Solving* digunakan guru bila bertujuan untuk mengembangkan proses berpikir kreatif siswa melalui pemberian masalah yang harus dipecahkan.

---

<sup>11</sup> Hendra Surya, *Strategi Jitu Mencapai Kesuksesan Belajar*, Jakarta: Gramedia, 2011, h. 199

Suatu masalah dapat dipandang sebagai “masalah”, merupakan hal yang sangat relatif. Suatu soal yang dianggap sebagai masalah bagi seseorang, bagi orang lain mungkin biasa saja. Dengan demikian, guru perlu berhati-hati dalam menentukan soal yang akan disajikan sebagai pemecahan masalah. Bagi sebagian besar guru, untuk memperoleh atau menyusun soal yang benar-benar bukan merupakan masalah rutin bagi siswa mungkin termasuk pekerjaan yang sulit. Akan tetapi hal ini dapat diatasi antara lain melalui pengalaman dalam menyajikan soal yang bervariasi baik bentuk, tema masalah, tingkat kesulitan, serta tuntutan kemampuan berpikir kreatif yang ingin dicapai atau dikembangkan pada siswa.

Berdasarkan penjelasan tersebut, peneliti mengetahui bahwa dengan metode pembelajaran *Problem Solving* ini dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam proses pembelajaran matematika.



## B. Penelitian yang Relevan

Penelitian relevan dilakukan dengan maksud untuk menghindari duplikasi pada desain dan temuan penelitian. Di samping itu untuk menunjukkan keaslian peneliti bahwa topik yang diteliti belum pernah diteliti oleh peneliti terdahulu, maka sangat membantu peneliti dalam memilih dan menetapkan desain penelitian yang sesuai karena peneliti memperoleh gambaran dan perbandingan desain-desain yang telah dilaksanakan. Penelitian yang relevan tersebut antara lain :

**TABEL II.1**  
**PENELITIAN YANG RELEVAN**

Judul (Nama Peneliti)	Persamaan	Perbedaan	Hasil
Penerapan Metode <i>Problem Solving</i> dengan pendekatan tutor sebaya untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIIA SMP Negeri 3 Tapung Hilir. (Giance Sativa, 2008)	Sama-sama menggunakan metode yang sama yaitu Metode <i>Problem Solving</i> .	Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) dan penelitian dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa	Meningkatkan hasil belajar matematika siswa
Pengaruh Metode Pembelajaran <i>Problem Solving</i> Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa SMA Handayani Pekanbaru.	Sama-sama menggunakan metode yang sama yaitu Metode <i>Problem Solving</i> .	Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian quasi eksperimen dan penelitian dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa.	Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa

### **C. Konsep Operasional**

Konsep yang dioperasionalkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **1. Metode Pembelajaran *Problem Solving* (Independen)**

Metode pembelajaran *Problem Solving* adalah penggunaan metode dalam kegiatan pembelajaran dengan jalan melatih siswa menghadapi berbagai masalah baik itu masalah pribadi atau peorangan maupun masalah kelompok untuk dipecahkan sendiri atau bersama-sama.<sup>12</sup> Orientasi pembelajarannya adalah investigasi dan penemuan yang pada dasarnya adalah pemecahan masalah. Ketika dihadapkan dengan situasi pertanyaan, siswa dapat melakukan keterampilan pemecahan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. Tidak hanya dengan cara menghafal tanpa berfikir, keterampilan pemecahan masalah membuat siswa berpikir kreatif.

Metode pembelajaran *Problem Solving* merupakan variabel bebas yang mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif siswa. Adapun langkah-langkah dalam menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving* ini adalah sebagai berikut:

##### **a. Perencanaan**

Pada tahap perencanaan peneliti terlebih dahulu mempersiapkan Silabus, RPP, mempersiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS). Adapun

---

<sup>12</sup> Afrisanti Lusita, *Loc. Cit*

langkah-langkah sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah disusun, yaitu sebagai berikut:

**1) Tahap Persiapan**

- a) Peneliti membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- b) Peneliti mendesain Lembar Kerja Siswa (LKS).
- c) Peneliti membuat soal-soal posttest.

**2) Penyajian di kelas**

- a) Guru membuka pelajaran.
- b) Guru menjelaskan tujuan dan materi pembelajaran.
- c) Guru memberi motivasi pada siswa dan menjelaskan sistem pembelajaran yang akan dilaksanakan.

**3) Kegiatan Inti**

- a) Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok.
- b) Guru memberikan LKS kepada masing-masing kelompok untuk dipamahi dan dikerjakan.
- c) Guru membimbing penyelidikan individual maupun kelompok. Guru mengaktifkan diskusi antar kelompok serta berkeliling memantau kerja masing-masing kelompok dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan.
- d) Masing-masing perwakilan kelompok diberi kesempatan untuk mempresentasikan hasil kerjanya dan siswa yang lain menanggapi hasil kerja kelompok lain.

- e) Guru membantu siswa dalam mengkaji hasil presentasinya dan memberi penguatan kepada siswa.

#### **4) Kegiatan Penutup**

Guru bersama siswa menyimpulkan materi pelajaran.

## **2. Kemampuan Berpikir Kreatif (Dependen)**

Berpikir kreatif adalah kemampuan berdasarkan data atau informasi yang tersedia, menemukan kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, dimana penekanannya adalah pada kuantitas, ketepatangunaan, dan keragaman jawaban.

Menurut Munandar dalam Amalia menyebutkan bahwa empat indikator berpikir kreatif, yaitu:<sup>13</sup>

### **a. Keterampilan berpikir lancar (*Fluency*)**

#### **1) Definisi**

- a) Mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah, atau pertanyaan.
- b) Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal.
- c) Selalu memikirkan lebih dari satu jawaban.

---

<sup>13</sup> [http://repository.upi.edu/operator/upload/s\\_d0151\\_0602118\\_chapter2.pdf](http://repository.upi.edu/operator/upload/s_d0151_0602118_chapter2.pdf)  
Diakses 31 Januari 2012

2) Sikap siswa

- a) Mengajukan banyak pertanyaan.
- b) Menjawab dengan sejumlah jawaban jika ada pertanyaan.
- c) Mempunyai banyak gagasan mengenai suatu masalah.
- d) Lancar mengungkapkan gagasan-gagasannya.
- e) Lebih cepat dan melakukan lebih banyak daripada anak-anak lain.
- f) Dapat dengan cepat melihat kekurangan pada suatu objek atau situasi.

b. Keterampilan berpikir luwes (*Flexibility*)

1) Definisi

- a) Menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi.
- b) Memberikan macam-macam penafsiran (interpretasi) terhadap suatu gambar, cerita, atau suatu masalah.
- c) Menerapkan suatu konsep dengan cara yang berbeda-beda.

2) Sikap siswa

- a) Memberi pertimbangan terhadap situasi, yang berbeda dari yang diberikan orang lain.
- b) Dalam membahas atau mendiskusikan suatu situasi selalu mempunyai posisi yang berbeda atau bertentangan dengan mayoritas kelompok.

- c) Jika diberikan suatu masalah biasanya memikirkan macam-macam cara yang berbeda-beda untuk menyelesaikannya.
  - d) Menggolongkan hal-hal menurut pembagian atau kategori yang berbeda-beda.
  - e) Mampu mengubah arah berpikir secara spontan.
- c. Keterampilan berpikir orisinal (*Originality*)
- 1) Definisi
    - a) Mampu melahirkan ungkapan baru dan unik.
    - b) Memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri.
    - c) Mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur.
  - 2) Sikap Siswa
    - a) Memikirkan masalah-masalah atau hal-hal yang tidak pernah terpikirkan oleh orang lain.
    - b) Mempertanyakan cara-cara lama dan berusaha memikirkan cara-cara yang baru.
    - c) Memilih simetris dalam menggambar atau membuat desain.
    - d) Memilih cara berpikir lain daripada yang lain.
    - e) Mencari pendekatan yang baru.
    - f) Setelah membaca atau mendengar gagasan-gagasan, bekerja untuk menemukan penyelesaian yang baru.
    - g) Lebih senang mensintesis daripada menganalisis situasi.



d. Keterampilan merinci (*Elaboration*)

1) Definisi

- a) Mampu memperkaya dan mengembangkan gagasan atau produk.
- b) Menambahkan atau merinci suatu objek, gagasan, atau situasi menjadi lebih menarik.

2) Sikap siswa

- a) Mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah-langkah yang terperinci.
- b) Mengembangkan atau memperkaya gagasan orang lain.
- c) Mempunyai rasa keindahan yang kuat sehingga tidak puas dengan penampilan yang kosong atau sederhana.
- d) Mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah-langkah yang terperinci.

**TABEL II.2**  
**KRITERIA SKOR BERPIKIR KREATIF MATEMATIKA**

Kemampuan Kreatif yang dinilai	Reaksi terhadap soal atau masalah	Skor
Kelancaran	Tidak memberikan ide-ide yang diharapkan untuk menyelesaikan masalah	1
	Memberikan ide-ide yang tidak relevan terhadap pemecahan masalah yang diharapkan	2
	Memberikan ide-ide yang relevan dengan pemecahan masalah yang diharapkan tetapi penyelesaian salah	3
	Memberikan ide-ide yang relevan dengan pemecahan masalah matematis dan hasil pemecahannya benar	4
Keluwesannya	Memberikan jawaban yang tidak beragam dan salah	1
	Memberikan jawaban yang tidak beragam tetapi hasilnya benar	2
	Memberikan jawaban beragam tetapi hasilnya salah	3
	Memberikan jawaban beragam hasilnya benar	4
Keterperincian	Memberikan jawaban yang tidak terinci dan salah	1
	Memberikan jawaban yang tidak terinci tetapi hasilnya benar	2
	Memberikan jawaban yang terinci tetapi hasilnya salah	3
	Memberikan jawaban yang terinci dan hasilnya benar	4
Kepekaan	Tidak menggambarkan kepekaan dalam memberikan jawaban dan mengarah pada jawaban salah.	1
	Tidak menggambarkan kepekaan dalam memberikan jawaban tapi mengarah pada jawaban benar.	2
	Menggambarakan kepekaan dalam memberikan jawaban dan hasilnya benar.	3
	Memberikan jawaban yang unik dan hasilnya benar	4

(Diadaptasi dari Wahidin 2009)

#### **D. Asumsi dan Hipotesis**

Asumsi pada penelitian ini adalah semakin intensif penggunaan metode pembelajaran *Problem Solving* semakin besar pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika. Hipotesis merupakan dugaan atau jawaban sementara dari rumusan masalah yang telah dikemukakan. Hipotesis dalam penelitian ini dapat dirumuskan menjadi hipotesis alternatif ( $H_a$ ) dan hipotesis nihil ( $H_o$ ) sebagai berikut:

$H_a$  : Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa yang belajar menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving* dengan siswa yang belajar menggunakan metode konvensional.

$H_o$  : Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa yang belajar menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving* dengan siswa yang belajar menggunakan metode konvensional.

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2012/2013. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Handayani Pekanbaru yang beralamat Jalan Kapten Fadilah No.1, Kelurahan Sukamulia, Kecamatan Sail Kota Pekanbaru, Provinsi Riau.

##### **B. Subjek dan Objek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa SMA Handayani Pekanbaru tahun ajaran 2012/2013. Sedangkan objek dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif matematika siswa dengan menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving*.

##### **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada siswa SMA Handayani Pekanbaru dengan populasi adalah seluruh siswa SMA Handayani Pekanbaru. Tahun Ajaran 2012/2013 sebanyak 260 siswa yang terbagi dalam 6 kelas. Untuk memperoleh sampel pertama-tama akan diuji homogenitas populasi dari keenam kelas tersebut menggunakan uji “Bartlett”. Setelah data homogen, kemudian diambil dua kelas sebagai sampel, yaitu satu kelas sebagai kelas kontrol dan yang lain sebagai kelas

eksperimen. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Random Sampling* yaitu teknik pengambilan sampel secara acak.

#### D. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah *Quasi Eksperimen* dan desain yang digunakan adalah *Posttest-only Design with Nonequivalent Group*. Rancangan ini mempunyai satu KE dengan suatu perlakuan dan diberi posttest, tetapi tanpa pretest, dan satu KP yang hanya diberi posttest tetapi tanpa pretest dan tanpa perlakuan<sup>1</sup>.

	Pretest	Perlakuan	Posttest
KE	-	X	T
KP	-	-	T

Sumber : Y Slamet. *Pengantar Penelitian Kuantitatif*.

#### E. Pengembangan Instrumen

Penelitian ini menggunakan beberapa jenis instrumen berupa tes, dokumentasi dan observasi. Untuk lebih jelasnya, pengembangan instrumen dapat dikelompokkan pada dua kelompok yaitu instrumen pelaksanaan penelitian dan instrumen pengumpulan data.

---

<sup>1</sup> Slamet Yulius, *Pengantar Penelitian Kuantitatif*, Surakarta: UNS Press, 2008, h. 102

## 1. Instrumen Pelaksanaan Penelitian

### a. Rencana Program Pembelajaran (RPP)

RPP merupakan persiapan yang sangat penting yang harus dipersiapkan oleh seorang guru sebelum melakukan pembelajaran di kelas.

Abdul Majid mengutip pendapat Hunt mengatakan bahwa untuk membuat perencanaan pembelajaran yang baik dan dapat menyelenggarakan proses pembelajaran yang ideal, setiap guru harus mengetahui unsur-unsur perencanaan pembelajaran yang baik, antara lain: mengidentifikasi kebutuhan siswa, tujuan yang hendak dicapai, berbagai strategi dan skenario yang relevan untuk mencapai tujuan, dan kriteria evaluasi.<sup>2</sup>

RPP di dalam penelitian ini dirancang mengikuti langkah-langkah Metode Pembelajaran *Problem Solving*. Materi Ajar dalam pengembangan RPP yang dilakukan adalah persamaan kuadrat, pengambilan materi tersebut dengan pertimbangan bahwa materi tersebut dipelajari bertepatan saat melakukan penelitian ini.

### b. Lembar Kerja Siswa (LKS)

LKS disusun untuk siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan langkah-langkah metode pembelajaran *Problem Solving*. LKS hanyalah berisi sedikit uraian tentang materi dan langkah-langkah pengerjaan latihan sesuai dengan urutan kegiatan dalam metode

---

<sup>2</sup> Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2005, h. 94

pembelajaran *Problem Solving*, karena LKS disusun berdasarkan komponen-komponen metode pembelajaran *Problem Solving*.

## **2. Instrumen Pengumpulan Data**

### **a. Observasi**

Observasi merupakan kegiatan pemusatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra.<sup>3</sup> Observasi pada penelitian ini melibatkan pengamat, guru dan siswa. Pengamat mengisi lembar pengamatan tentang aktivitas siswa dan guru yang telah disediakan pada tiap pertemuan. Data yang telah didapat dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan lembar pengamatan.

### **b. Dokumentasi**

Dokumentasi yaitu instrument penelitian yang menggunakan barang-barang tertulis sebagai sumber data, misalnya buku-buku, majalah, dokumen, jurnal, peraturan-peraturan, dan lain-lain.<sup>4</sup> Dokumentasi ini dilakukan untuk mengetahui sejarah sekolah, keadaan guru dan siswa, sarana dan prasarana yang ada di SMA Handayani Pekanbaru dan data tentang hasil belajar matematika siswa yang diperoleh secara langsung dari guru bidang studi matematika.

---

<sup>3</sup> Hartono, *Analisis Item Instrumen*, Pekanbaru: Zanafa Publishing, 2010, h. 77

<sup>4</sup> *Ibid.*, h. 78

### c. Tes

Tes adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur pengetahuan, kemampuan atau bakat, inteligensia, keterampilan yang dimiliki individu atau kelompok.<sup>5</sup>

Teknik ini digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terutama terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa, sebelum menggunakan Metode Pembelajaran *Problem Solving* data diperoleh dari nilai ulangan siswa. Sedangkan data tentang kemampuan berpikir kreatif setelah menggunakan Metode Pembelajaran *Problem Solving* ini akan diperoleh melalui lembar tes yang dilakukan pada akhir pertemuan.

Sebelum tes akhir dilakukan, tes tersebut harus terlebih dahulu memenuhi persyaratan. Adapun persyaratan tersebut antara lain sebagai berikut:

#### 1) Validitas Butir Soal

Berkaitan dengan pengujian validitas instrumen, Sugiyono menyatakan bahwa instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa

---

<sup>5</sup> *Ibid.*, h. 73



yang seharusnya diukur.<sup>6</sup> Untuk melakukan uji validitas suatu soal, harus mengkorelasikan antara skor soal yang dimaksud dengan skor totalnya. Untuk menentukan koefisien korelasi tersebut digunakan rumus korelasi *Product Moment Pearson* sebagai berikut :<sup>7</sup>

$$r_{hitung} = \frac{n \cdot \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2][n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

di mana:

$r_{hitung}$  : Koefisien validitas

$\sum x$  : Jumlah skor item

$\sum y$  : Jumlah skor total (seluruh item)

$n$  : Jumlah responden

Selanjutnya dihitung dengan Uji-t dengan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Distribusi (Tabel t) untuk  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan

(dk = n-2). Kaidah keputusan:

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti valid, sebaliknya

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  berarti tidak valid

---

<sup>6</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D)*, Bandung: Alfabeta, 2011, h.173.

<sup>7</sup> Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula*, Bandung: Alfabeta, 2010, h.98.

Jika instrumen itu valid, maka kriteria yang digunakan untuk menentukan validitas butir soal adalah:

**TABEL III. 1**  
**KRITERIA VALIDITAS BUTIR SOAL**

Besarnya $r$	Interpretasi
$0,80 < r \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,60 < r \leq 0,79$	Tinggi
$0,40 < r \leq 0,59$	Cukup Tinggi
$0,20 < r \leq 0,39$	Rendah
$0,00 < r \leq 0,19$	Sangat rendah

Riduwan (2010: 98)

Setelah dilakukan perhitungan, maka diperoleh koefisien validitasnya. Dari hasil perhitungan tersebut, maka di dapat bahwa dari kesepuluh soal yang di ujikan ada satu soal yang tidak valid. Untuk lebih lengkapnya perhitungan uji validitas soal dapat dilihat pada Lampiran I<sub>1</sub>. Hasil pengujian validitas secara singkat pada Tabel :

**TABEL III.2**  
**HASIL RANGKUMAN VALIDITAS SOAL**

No	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Status	Keterangan
<b>1</b>	<b>3.76</b>	<b>1.684</b>	<b>Valid</b>	<b>Dapat digunakan</b>
<b>2</b>	<b>3.87</b>	<b>1.684</b>	<b>Valid</b>	<b>Dapat digunakan</b>
3	1.25	1.684	Tidak Valid	Tidak Dapat digunakan
4	3.94	1.684	Valid	Dapat digunakan
5	3.27	1.684	Valid	Dapat digunakan
<b>6</b>	<b>4.06</b>	<b>1.684</b>	<b>Valid</b>	<b>Dapat digunakan</b>
<b>7</b>	<b>6.41</b>	<b>1.684</b>	<b>Valid</b>	<b>Dapat digunakan</b>
8	4.14	1.684	Valid	Dapat digunakan
<b>9</b>	<b>4.06</b>	<b>1.684</b>	<b>Valid</b>	<b>Dapat digunakan</b>
10	2.91	1.684	Valid	Dapat digunakan

Dari tabel dapat disimpulkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  ada yang lebih besar jika dibandingkan dengan nilai  $t_{tabel}$  dan ada pula yang lebih kecil dari  $t_{tabel}$ . Dengan demikian, butir soal dalam tes kemampuan berpikir kreatif yang digunakan adalah yang valid sehingga dari konsultasi dengan pembimbing maupun guru matematika di SMA Handayani Pekanbaru soal yang digunakan adalah soal dengan nomor butiran 1, 2, 6, 7 dan 9, yang mana soal memiliki kriteria 2 soal kategori mudah, 2 soal kategori sedang dan 1 soal kategori sukar. Soal yang tidak valid tidak digunakan.

## 2) Reliabilitas Soal

Reliabilitas suatu tes merupakan ukuran yang menyatakan tingkat kekonsistenan tes itu, artinya tes itu memiliki keandalan untuk digunakan sebagai alat ukur dalam jangka waktu yang relatif lama.

Untuk menghitung reliabilitas tes ini digunakan rumus *alpha* dengan rumus<sup>8</sup> :

$$S_i = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right)$$

---

<sup>8</sup>*Ibid.*, h.115-116.

Keterangan:

$r_{11}$  = Nilai Reliabilitas

$S_i$  = Varians skor tiap-tiap item

$\sum S_i$  = Jumlah varians skor tiap-tiap item

$S_t$  = Varians total

$\sum X_i^2$  = Jumlah kuadrat item  $X_i$

$(\sum X_i)^2$  = Jumlah item  $X_i$  dikuadratkan

$\sum X_t^2$  = Jumlah kuadrat X total

$(\sum X_t)^2$  = Jumlah X total dikuadratkan

$k$  = Jumlah item

$N$  = Jumlah siswa

Pengujian reliabilitas dilakukan untuk mengukur ketetapan instrumen atau ketetapan siswa dalam menjawab alat evaluasi tersebut. Suatu alat evaluasi (instrumen) dikatakan baik bila reliabilitasnya tinggi. Untuk mengetahui apakah suatu tes memiliki reliabilitas tinggi, sedang atau rendah dapat dilihat dari nilai koefisien reliabilitasnya.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup>Suharsimi Arikunto, *Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 1993, h. 104.

Berikut tabel proporsi reliabilitas tes dapat dilihat pada Tabel :

**TABEL III. 3**  
**PROPORSI RELIABILITAS TES**

Reliabilitas Tes	Evaluasi
$0,70 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,70$	Tinggi
$0,30 < r_{11} \leq 0,40$	Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,30$	Rendah
$0,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat rendah

Berdasarkan hasil ujicoba reliabilitas butir soal secara keseluruhan diperoleh koefisien reliabilitas tes sebesar 0.411 yang berarti bahwa tes hasil mempunyai reliabilitas yang Tinggi. Untuk lebih lengkapnya perhitungan uji reliabilitas ini dapat dilihat pada Lampiran I<sub>2</sub>.

### 3) Daya Pembeda

Daya pembeda adalah angka yang menunjukkan perbedaan kelompok tinggi dengan kelompok rendah. Untuk menghitung indeks daya pembeda caranya yaitu data diurutkan dari nilai tertinggi sampai terendah, kemudian diambil 50% dari kelompok yang mendapat nilai tinggi dan 50% dari kelompok yang mendapat nilai rendah.

Menentukan daya pembeda soal dengan rumus:

$$DP = \frac{SA - SB}{\frac{1}{2}T(S_{max} - S_{min})}$$

Keterangan:

DP = Daya Pembeda

SA = Jumlah skor atas

SB = Jumlah skor bawah

T = Jumlah siswa pada kelompok atas dan bawah

$S_{\max}$  = Skor maksimum

$S_{\min}$  = Skor minimum

Proporsi daya pembeda soal yang digunakan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**TABEL III. 4**  
**PROPORSI DAYA PEMBEDA SOAL**

Daya Pembeda	Kriteria
$\geq 0.40$	Baik Sekali
$0.30 \leq \dots < 0.39$	Baik
$0.20 \leq \dots < 0.29$	Kurang Baik
$< 0.20$	Jelek

Daya pembeda untuk tes hasil dapat disajikan pada Tabel :

**TABEL III.5**  
**HASIL RANGKUMAN DAYA PEMBEDA SOAL**

No	Daya Pembeda	Interpretasi
<b>1</b>	<b>0.23</b>	<b>Kurang Baik</b>
<b>2</b>	<b>0.36</b>	<b>Baik</b>
3	0.11	Jelek
4	0.45	Baik Sekali
5	0.27	Kurang Baik
<b>6</b>	<b>0.53</b>	<b>Baik Sekali</b>
<b>7</b>	<b>0.74</b>	<b>Baik Sekali</b>
8	0.53	Baik Sekali
<b>9</b>	<b>0.62</b>	<b>Baik Sekali</b>
10	0.32	Baik

Dari tabel dapat disimpulkan bahwa dari sepuluh soal tes kemampuan berpikir kreatif matematika tersebut terdapat 1 soal yang memiliki daya beda yang Jelek, 2 soal yang mempunyai daya beda yang Kurang Baik, 2 soal yang mempunyai daya beda yang Baik, dan 5 soal yang mempunyai daya beda yang Sangat Baik, namun tetap yang digunakan dalam sepuluh soal tersebut hanya lima soal. Untuk lebih jelasnya, perhitungan daya pembeda ini dapat dilihat pada Lampiran I<sub>3</sub>.

#### 4) Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran soal adalah besaran yang digunakan untuk menyatakan apakah suatu soal termasuk ke dalam kategori mudah, sedang atau sukar. Untuk mengetahui indeks kesukaran dapat digunakan rumus:

$$TK = \frac{(SA + SB) - T(S_{min})}{T(S_{max} - S_{min})}$$

Keterangan:

TK = Tingkat Kesukaran Soal

**TABEL III. 6**  
**KRITERIA TINGKAT KESUKARAN SOAL**

Indeks	Kriteria
$0,40 \leq TK < 0,50$	Mudah
$0,40 \leq TK < 0,50$	Sedang
$0,40 \leq TK < 0,50$	Sukar

Tingkat kesukaran untuk tes hasil disajikan pada Tabel:

**TABEL III.7**  
**HASIL RANGKUMAN TINGKAT KESUKARAN SOAL**

No	Tingkat Kesukaran	Interpretasi
<b>1</b>	<b>0.83</b>	<b>Mudah</b>
<b>2</b>	<b>0.74</b>	<b>Mudah</b>
3	0.25	Sukar
4	0.45	Sedang
5	0.40	Sedang
<b>6</b>	<b>0.27</b>	<b>Sukar</b>
<b>7</b>	<b>0.54</b>	<b>Sedang</b>
8	0.44	Sedang
<b>9</b>	<b>0.59</b>	<b>Sedang</b>
10	0.46	Sedang

#### **F. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang akan dilakukan pada penelitian ini adalah tes “t”. Tes “t” merupakan salah satu uji statistik yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan dari dua buah mean sampel (dua buah variabel yang dikomparatifkan).<sup>10</sup> Sebelum melakukan analisis data dengan tes “t” ada dua syarat yang harus dilakukan, yaitu:

---

<sup>10</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2009, h. 278



## 1. Uji Normalitas

Sebelum menganalisis data dengan tes "t" maka data dari tes harus diuji normalitasnya dengan chi kuadrat, dengan rumus: <sup>11</sup>

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan :

$f_o$  = Frekuensi yang diperoleh atau diamati

$f_e$  = Frekuensi yang diharapkan

Apabila datanya sudah normal, maka bisa dilanjutkan dengan menganalisis tes dengan menggunakan rumus tes "t". Data dikatakan normal apabila  $\chi^2_h < \chi^2_t$ .

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan sebuah uji yang harus dilakukan untuk melihat kedua kelas yang diteliti homogen atau tidak, pada penelitian ini kelas yang akan diteliti sudah diuji homogenitasnya, dengan cara menguji data nilai ujian sebelumnya dengan cara membagi varian terbesar dengan varian terkecil, kemudian hasilnya dibandingkan dengan F tabel.

Bila perhitungan varians diperoleh  $F_h < F_t$ , maka sampel dikatakan mempunyai varians yang sama atau homogen.

---

<sup>11</sup> Riduwan, *Dasar – Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta, 2010, h.197

### 3. Uji Hipotesis

Karena pada penelitian ini sampel yang digunakan memiliki jumlah siswa yang sama dan  $\geq 30$  yaitu 42 orang siswa, serta data memenuhi dua syarat yaitu homogen dan normal maka rumus yang akan digunakan adalah sebagai berikut:<sup>12</sup>

$$t_0 = \frac{Mx - My}{\sqrt{\left[\frac{SDx}{\sqrt{N-1}}\right]^2 + \left[\frac{SDy}{\sqrt{N-1}}\right]^2}}$$

Keterangan:

$Mx$  = Mean Variabel X

$My$  = Mean Variabel Y

$SDx$  = Standar Deviasi X

$SDy$  = Standar Deviasi Y

$N$  = Jumlah sampel

---

<sup>12</sup> Hartono, *Statistik Untuk Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008, h. 208.

## **BAB IV**

### **PENYAJIAN HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi *Setting* Penelitian**

##### **1. Sejarah SMA Handayani Pekanbaru**

SMA Handayani Pekanbaru berdiri Tahun 1981 yang disahkan oleh Kepala Kanwil Depdikbud Provinsi Riau (sekarang Dinas Pendidikan) sesuai dengan Nomor: 03994/I09.2b/13.81 tertanggal 24 September 1981 yang terletak di Jalan Kapten Fadilah No. 1 (dulu Jalan Suka Indah) Kelurahan Sukamulia, Kecamatan Sail, Kota Pekanbaru dengan Status Sekolah : Swasta di bawah naungan Yayasan Handayani Dharma Wanita Persatuan Dinas Pendidikan Provinsi Riau (dulu Dharma Wanita unit Kanwil Dep. P dan K).

SMA Handayani Pekanbaru adalah salah satu sekolah swasta favorit yang banyak diminati oleh masyarakat dan setiap tahunnya Penerimaan Siswa Baru melebihi daya tampung (lihat di Profil Sekolah). SMA Handayani Pekanbaru pada tahun-tahun sebelumnya hanya beberapa lokal (ruangan) sekarang sudah sampai 17 lokal (lihat di Profil Sekolah).

SMA Handayani Pekanbaru di bawah naungan Yayasan Handayani Dharma Wanita Persatuan Dinas Pendidikan Provinsi Riau dengan Ketua Yayasan Handayani Pertama yaitu Ibu **Hj. Tien Kartina Djauzak** (Alm) sekaligus sebagai Kepala SMA Handayani Pertama (I). SMA Handayani

sudah enam kali pergantian kepala sekolah sampai dengan sekarang, dapat dilihat dari tabel di bawah ini:

**TABEL IV. 1**  
**PERIODESASI KEPALA SEKOLAH SMA HANDAYANI PEKANBARU**

No	Nama	Periode Tugas	Keterangan
1	Dra. Tien Kartina Djauzak	1981 – 1992	-
2	Dahlana Lubis Nazam, BA	1992 – 1994	-
3	Dra. Yektiarti	1994 – 1996	-
4	Drs. H. Syahril Manaf, MBA	1996 – 2002	-
5	Drs. H. Azaddin Amal, MBA	2002 – 2007	-
6	Dasri, S. Pd, MM	2007 – Sekarang	-

*Sumber Data : Kantor Tata Usaha SMA Handayani Pekanbaru*

SMA Handayani Pekanbaru berstatus sekolah swasta dengan jenjang akreditasi A yang tercantum dalam Surat Keputusan Badan Akreditasi Provinsi Sekolah/Madrasah Provinsi Riau dengan Nomor: 409/BAP-SM/KP-09/XI/2009 tertanggal 2 November 2009. Beberapa jenjang akreditasi dan Surat Keputusan di SMA Handayani adalah sebagai berikut:

1. Surat dari Kepala Kantor Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Riau Nomor: 03994/I09.2b/13.81 tanggal 24 September 1981 disahkan dan terdaftar (Izin Operasional).
2. Surat Keputusan Direktur Sekolah Swasta Dirjen Pendidikan Dasar & Menengah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Jakarta Nomor: 665/C7/Kep/I.83 tanggal 30 Desember 1983 tentang Jenjang Akreditasi Sekolah Menengah Umum Tingkat Atas Swasta, SMA Handayani

Pekanbaru dengan Piagam Jenjang Akreditasi: **DIAKUI** Nomor: B.09.006 tanggal 19 April 1984.

3. Surat Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor: 011/C/Kep/II/1989 tanggal 1 Februari 1989 tentang Akreditasi: **DIAKUI** Nomor Piagam Jenjang Akreditasi: B.09.039 tanggal 10 Februari 1989.
4. Surat Keputusan Direktur Sekolah Swasta Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor: 273/C.C7/Kep/MN/1999 tanggal 17 September 1999 dengan Nomor Piagam Jenjang Akreditasi **DIAKUI** Nomor : 09.155 (U) tanggal 27 September 1999.
5. Surat Keputusan Ketua Badan Akreditasi Dinas Pendidikan Provinsi Riau Nomor: 69/BASDA/KP/02/2005 tanggal 16 Februari 2005 tentang Penetapan Hasil Jenjang Akreditasi: **B** dengan Nomor: Sertifikat Akreditasi Sekolah Ma.000557.
6. Surat Keputusan Ketua Badan Akreditasi Provinsi Sekolah/Madrasah Provinsi Riau Nomor: 409/BAP-SM/KP-09/XI/2009 tanggal 2 November 2009 dengan Jenjang Akreditasi **A**.

## 2. Identitas SMA Handayani Pekanbaru

Nama Sekolah	: SMA Handayani Pekanbaru
Status Sekolah	: Swasta
Berdiri Tanggal	: 24 September 1981
NSS ( Nomor Statistik Sekolah)	: 304096005016
NDS ( Nomor Data Sekolah)	: 4009080801
NIS ( Nomor Induk Sekolah )	: 300160
NPSN	: 10403987
Kode Kecamatan	: 096004
Akreditasi	: A ( Amat Baik ) / Nomor SK : 409/BAP-SM/KP-09/XI/2009 Tanggal 02 November 2009.
Website	: <u><a href="http://www.smahandayanipekanbaru.sch.id">www.smahandayanipekanbaru.sch.id</a></u>
E-mail	: <a href="mailto:smahandayani@yahoo.com">smahandayani@yahoo.com</a>
Alamat	: Jl. Kapten Fadilah No. 1, Kelurahan Sukamulia, Kecamatan Sail
No. Telp	: (0761) 31274
Kota	: Pekanbaru
Provinsi	: Riau

### **3. Visi dan Misi**

#### **a. Visi**

“ Terwujudnya SMA Handayani sebagai tempat pengembangan pengetahuan, kebudayaan, yang agamis dan menghasilkan lulusan yang mampu bersaing di era globalisasi”.

Visi tersebut di atas mencerminkan cita-cita sekolah yang berorientasi ke depan.

#### **b. Misi**

Untuk mewujudkan visi tersebut, sekolah menentukan langkah-langkah strategis yang dinyatakan dalam misi berikut :

- 1) Menggiatkan pelaksanaan keagamaan untuk mempertebal keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa untuk menciptakan siswa yang berbudi pekerti luhur.
- 2) Meningkatkan kegiatan pembelajaran dan bimbingan konseling yang inovatif secara berkelanjutan dan efektif/efisien.
- 3) Memotivasi semangat belajar siswa untuk unggul dalam berprestasi akademik dan non akademik.
- 4) Menciptakan siswa yang handal dalam penerapan informasi dan teknologi yang berhubungan dengan pendidikan.
- 5) Menggalakkan siswa supaya peduli lingkungan sekolah, sosial/masyarakat dan budaya demi terciptanya lingkungan yang kondusif.

#### 4. Sarana dan Prasarana SMA Handayani Pekanbaru

**TABEL IV. 2**  
**SARANA DAN PRASARANA SMA HANDAYANI PEKANBARU**

No	Sarana Prasarana	Jumlah
1	Ruang Kepala Sekolah	1 ruangan
2	Ruang Waka Kurikulum	1 ruangan
3	Ruang Waka Kesiswaan	1 ruangan
4	Ruang Waka Sarana dan Prasarana	1 ruangan
5	Ruang Majelis Guru	1 ruangan
6	Ruang Tata Usaha	1 ruangan
7	Ruang Belajar	17 ruangan
8	Ruang Perpustakaan	1 ruangan
9	Ruang Laboratorium Komputer	1 ruangan
10	Ruang Laboratorium Internet	1 ruangan
11	Mushalla	1 ruangan
12	Ruang UKS	1 ruangan
13	Ruang OSIS	1 ruangan
14	Ruang BP/BK	1 ruangan
15	Ruang Laboratorium Bahasa	1 ruangan
16	Ruang Gedung Serba Guna	1 ruangan
17	Ruang Penjaga Sekolah	1 ruangan
18	Ruang Kesenian	1 ruangan
19	Gudang	1 ruangan
20	Kantin	1 ruangan
21	WC Kepala Sekolah	1 ruangan
22	WC Guru	2 ruangan
23	WC Siswa	3 ruangan
24	Lapangan Basket	1 buah
25	Lapangan Takraw	1 buah
26	Lapangan Badminton	1 buah
27	Tempat Parkir	1 buah
28	Televisi	1 buah
29	Sound System	1 buah
30	Bell Listrik	1 buah

*Sumber Data : Kantor Tata Usaha SMA Handayani Pekanbaru*



Berdasarkan data sarana dan prasarana SMA Handayani Pekanbaru tersebut dapat diketahui bahwa SMA Handayani Pekanbaru tidak memiliki laboratorium matematika sebagai penunjang proses pembelajaran.

## 5. Keadaan Guru

**TABEL IV. 3**  
**JUMLAH GURU SMA HANDAYANI PEKANBARU**

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah dan Status Guru				Jumlah
		PNS		Guru Bantu		
		L	P	L	P	
1	S3 / S2	1	-	2	-	3
2	S1	3	-	7	23	33
3	D3	-	-	1	-	1
4	D2	-	-	-	-	-
5	SMA/ sederajat	-	-	-	-	-
Jumlah						39

*Sumber Data : Kantor Tata Usaha SMA Handayani Pekanbaru*

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa guru di SMA Handayani sudah banyak yang lulus Strata Satu sehingga akan berpengaruh dalam proses pembelajaran.

## 6. Keadaan Siswa

**TABEL IV. 4**  
**KEADAAN SISWA SMA HANDAYANI PEKANBARU**

No	Kelas	Jumlah Siswa	Jumlah Rombel
1	X	254	6
2	XI IPA	138	3
3	XI IPS	106	3
4	XII IPA	132	3
5	XII IPS	77	2
Jumlah		707	17

*Sumber Data : Kantor Tata Usaha SMA Handayani Pekanbaru*

## **7. Kurikulum Sekolah**

Pendidikan memiliki peran sentral bagi upaya pembangunan sumber daya manusia. Adanya peran yang dimiliki, isi dan proses pendidikan perlu dimutakhirkan sesuai dengan kemajuan ilmu dan kebutuhan masyarakat, implikasinya jika ada pada saat ini masyarakat Indonesia dan dunia menghendaki sumber daya manusia yang memiliki seperangkat kompetensi yang berstandar nasional dan Internasional, maka isi proses pendidikannya perlu diarahkan pada pencapaian kompetensi tersebut.

Pendidikan tingkat satuan adalah bentuk pendidikan yang diselenggarakan untuk menyimpan kelulusan menguasai seperangkat kompetensi yang dapat bermanfaat bagi kehidupan kelak, pendidikan tingkat satuan menekankan pada penguasaan kompetensi yang dia miliki dan yang dibutuhkan masyarakat sebagai sasaran kegiatan pendidikan berpusat pada siswa, pemberian waktu yang cukup untuk penguasaan suatu tugas pembelajaran sebelum melanjutkan ke tugas pembelajaran yang selanjutnya dan persyaratan adanya kriteria ketuntasan dalam penyelesaian suatu tugas pembelajaran.

Untuk dapat terarahnya proses belajar mengajar dilembaga pendidikan maka sangat dibutuhkan suatu kurikulum yang jelas agar tujuan pembelajaran tersebut dapat tercapai sesuai dengan cita-cita pendidikan nasional.

Kurikulum yang diterapkan pada SMA Handayani Pekanbaru adalah KTSP berdasarkan instruktur dan pengawasan Dinas Pendidikan Nasional.

Adapun mata pelajaran yang diajarkan adalah sebagai berikut :

- a) Pendidikan Agama
- b) Pendidikan Kewarganegaraan
- c) Bahasa Indonesia
- d) Bahasa Inggris
- e) Matematika
- f) Fisika
- g) Biologi
- h) Kimia
- i) Sejarah
- j) Geografi
- k) Ekonomi
- l) Sosiologi
- m) Seni Budaya
- n) Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan.
- o) Teknologi Informasi dan Komunikasi
- p) Keterampilan Bahasa Asing ( Bahasa Arab )
- q) Muatan Lokal

## **B. Penyajian Data**

Sebagaimana telah dikemukakan pada Bab I bahwa penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *Problem Solving* terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa. Pada Bab ini disajikan hasil penelitian dan pembahasan, namun terlebih dahulu disajikan deskripsi pelaksanaan pembelajaran matematika dengan metode pembelajaran *Problem Solving*.

Adapun deskripsi pelaksanaan pembelajaran matematika dengan metode pembelajaran *Problem Solving* pada kelompok eksperimen, dijelaskan sebagai berikut:

### **1. Pertemuan Pertama**

Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 01 Oktober 2012. Materi yang dipelajari adalah bentuk umum persamaan kuadrat dan menyelesaikan persamaan kuadrat dengan cara memfaktorkan, melengkapkan kuadrat sempurna dan menggunakan rumus abc. Kegiatan awal, guru memberitahukan materi pembelajaran yang akan dipelajari, menjelaskan tujuan pembelajaran, dan memotivasi siswa untuk belajar.

Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok secara heterogen. Kemudian guru memberikan LKS-1 yang berdasarkan masalah kepada masing-masing kelompok untuk dibaca dan dipahami. Lalu guru menugaskan kepada masing-masing kelompok untuk mengerjakan latihan yang terdapat pada LKS-1. Kemudian guru menunjuk salah seorang perwakilan kelompok

untuk membahas dan menjelaskan jawaban soal latihan tersebut, sedang siswa yang lain menanggapi. Di akhir pelajaran, guru dan siswa bersama-sama merangkum pelajaran. Pada pertemuan pertama ini, sebagian besar siswa bingung dengan perubahan sistem pembelajaran yang terjadi di dalam kelas yang tidak seperti biasanya, karena siswa belajar sendiri dengan panduan LKS sedangkan guru hanya mengarahkan saja.

Terlihat, kurangnya kerjasama kelompok. Pembentukan kelompokpun, sempat ribut dan memakan waktu relatif lama. Perwakilan kelompok yang mempresentasikan jawabannya juga masih malu-malu dalam menjelaskan dan masih terdapat siswa yang tidak memperhatikan temannya menjelaskan.

## **2. Pertemuan Kedua**

Pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 03 Oktober 2012. Materi yang dipelajari adalah menggunakan diskriminan dalam menyelesaikan masalah persamaan kuadrat. Kegiatan awal, guru memberitahukan materi pembelajaran yang akan dipelajari, menjelaskan tujuan pembelajaran, dan memotivasi siswa untuk belajar.

Guru meminta siswa bergabung dengan kelompok mereka masing-masing yang telah dipilih pada pertemuan sebelumnya. Kemudian guru memberikan LKS-2 yang berdasarkan masalah kepada masing-masing kelompok untuk dibaca dan dipahami. Lalu guru menugaskan kepada setiap kelompok untuk mengerjakan latihan yang terdapat pada LKS-2. Kemudian guru menunjuk salah seorang perwakilan kelompok untuk membahas dan

menjelaskan jawaban soal latihan tersebut, sedang siswa yang lain menanggapi. Di akhir pelajaran, guru dan siswa bersama-sama merangkum pelajaran.

Pada pertemuan kedua ini, siswa mulai sudah bisa menyesuaikan diri dengan proses pembelajaran. Pembentukan kelompok juga sudah mulai terkendali dengan baik, karena siswa telah mengetahui kelompok dan tugasnya masing-masing, Perwakilan kelompok yang mempresentasikan jawabannya sudah mulai tidak terlihat malu-malu, karena siswa sudah mempersiapkan diri sebelumnya. Dapat dikatakan bahwa pada pertemuan ini, pembelajaran sudah berlangsung lebih baik daripada pertemuan-pertemuan sebelumnya.

### **3. Pertemuan Ketiga**

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada tanggal 08 Oktober 2012. Materi yang dipelajari adalah menentukan jumlah dan hasil kali akar-akar persamaan kuadrat. Kegiatan awal, guru memberitahukan materi pembelajaran yang akan dipelajari, menjelaskan tujuan pembelajaran, dan memotivasi siswa untuk belajar.

Guru meminta siswa bergabung dengan kelompok mereka masing-masing yang telah dipilih pada pertemuan sebelumnya. Kemudian guru memberikan LKS-3 yang berdasarkan masalah kepada masing-masing kelompok untuk dibaca dan dipahami. Lalu guru menugaskan kepada setiap kelompok untuk mengerjakan latihan yang terdapat pada LKS-3. Kemudian

guru menunjuk salah seorang perwakilan kelompok untuk membahas dan menjelaskan jawaban soal latihan tersebut, sedang siswa yang lain menanggapi. Di akhir pelajaran, guru dan siswa bersama-sama merangkum pelajaran. Pada pertemuan ketiga ini, pembelajaran sudah berjalan sesuai dengan yang direncanakan.

#### **4. Pertemuan Keempat**

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada tanggal 10 Oktober 2012. Materi yang dipelajari adalah menyusun persamaan kuadrat. Kegiatan awal, guru memberitahukan materi pembelajaran yang akan dipelajari, menjelaskan tujuan pembelajaran, dan memotivasi siswa untuk belajar.

Guru meminta siswa bergabung dengan kelompok mereka masing-masing yang telah dipilih pada pertemuan sebelumnya. Kemudian guru memberikan LKS-4 yang berdasarkan masalah kepada masing-masing kelompok untuk dibaca dan dipahami. Lalu guru menugaskan kepada setiap kelompok untuk mengerjakan latihan yang terdapat pada LKS-4. Kemudian guru menunjuk salah seorang perwakilan kelompok untuk membahas dan menjelaskan jawaban soal latihan tersebut, sedang siswa yang lain menanggapi. Di akhir pelajaran, guru dan siswa bersama-sama merangkum pelajaran.

Pertemuan ini kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa jauh lebih baik dari pada pertemuan-pertemuan sebelumnya. Kemudian guru menginformasikan kepada siswa bahwa akan diadakan tes untuk pertemuan

selanjutnya, untuk itu siswa diminta untuk mengulang pelajaran di rumah agar hasil belajar yang diperoleh memuaskan.

## **5. Pertemuan Kelima**

Pertemuan kelima dilaksanakan pada tanggal 15 Oktober 2012. Pada pertemuan ini peneliti memberikan tes pada masing-masing siswa untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematika siswa. Dalam pelaksanaan tes guru berkeliling mengontrol pelaksanaan tes.

### **C. Analisis Data**

Pada Sub Bab ini disajikan hasil kemampuan berpikir kreatif matematika siswa yang menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving* dan menggunakan pembelajaran konvensional. Kemampuan berpikir kreatif dianalisis melalui data hasil postes di akhir pemberian tindakan. Selanjutnya disajikan hasil penelitian sebagai berikut:

#### **a. Hasil Uji Normalitas**

Skor postes diolah dengan menggunakan uji *Chi Kuadrat*. Hasil pengujian normalitas bagi skor postes untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hasil uji normalitas data nilai postes kemampuan berpikir kreatif matematika dapat dilihat pada lampiran M. Selengkapnya dapat dilihat pada hasil rangkuman pada Tabel IV.5 berikut:



**TABEL IV. 5**  
**UJI NORMALITAS**

Kelas	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Kriteria
Eksperimen	4.1616	11.070	Normal
Kontrol	9.1885	11.070	Normal

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diamati bahwa nilai  $\chi^2_{hitung}$  kelas eksperimen sebesar 4,1616 sedangkan untuk nilai  $\chi^2_{hitung}$  kelas kontrol sebesar 9,1885. Harga  $\chi^2_{tabel}$  dalam taraf signifikansi 5% untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 11,070. Dengan demikian  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  maka dapat dikatakan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran M.

#### **b. Hasil Uji Homogenitas**

Pengujian homogenitas yang peneliti lakukan adalah dari hasil ulangan siswa. Selanjutnya, dilakukan uji homogenitas varians terhadap data tersebut untuk dua kelas yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan melakukan uji varians terbesar dibanding varians terkecil dengan menggunakan tabel F. Hasil rangkuman disajikan pada tabel IV.6 berikut:

**TABEL IV.6**  
**UJI HOMOGENITAS**

Nilai Varians Sampel	Jenis Variabel : Perbedaan Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
S	65.6463	95.8668
N	42	42

Menghitung varians terbesar dan terkecil:

$$F_{hitung} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}} = \frac{95.8668}{65.6463} = 1,4603$$

Bandungkan nilai  $F_{hitung}$  dengan nilai  $F_{tabel}$

Dengan rumus:  $db_{pembilang} = n - 1 = 42 - 1 = 41$  (untuk varians terbesar)

$db_{penyebut} = n - 1 = 42 - 1 = 41$  (untuk varians terkecil)

Taraf signifikan ( ) = 0,05, maka diperoleh  $F_{tabel} = 1,69$

Taraf signifikan ( ) = 0,01, maka diperoleh  $F_{tabel} = 2,11$

Kriteria pengujian:

Jika :  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka tidak homogen

Jika :  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka homogen

Ternyata  $F_{hitung} < F_{tabel}$  atau  $1,4603 < 1,69$  untuk signifikansi 0,05 dan  $1,4603 < 2,11$  untuk signifikansi 0,01. Maka varians-variens adalah Homogen. Untuk perhitungan lebih lanjut dapat dilihat pada Lampiran N.

### c. Uji Hipotesis

Karena telah memenuhi kedua syarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, kemudian dilanjutkan analisis data dengan tes “t” untuk sampel besar ( $N = 30$ ) yang tidak berkorelasi. Hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada tabel IV.7 berikut:

**TABEL IV. 7**  
**UJI TES “t”**

Kelas	Perbedaan	$t_{hitung}$	Df	$t_{tabel}$ (5% dan 1%)	$H_a$
Eksperimen Kontrol	77,14 > 66,45	4,88	82	1,99 dan 2,64	Terima

Dari Tabel IV.7, dapat diambil keputusan yang dilakukan dengan cara membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$ , dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Selanjutnya  $t_{hitung}$  tersebut dibandingkan dengan  $t_{tabel}$ , Nilai  $t_{hitung} = 4,88$  berarti bahwa  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% maupun taraf signifikan 1% dengan  $df = N_x + N_y - 2 = 42 + 42 - 2 = 82$ . Dengan  $df = 82$ , diperoleh dari  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% dan 1% sebesar 1,99 dan 2,64. Ini berarti  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka diputuskan bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa yang belajar menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving* dengan siswa yang belajar menggunakan metode konvensional. Untuk perhitungan lebih lanjut dapat dilihat pada Lampiran O.

#### D. Pembahasan

Berdasarkan analisis tentang kemampuan berpikir kreatif matematika siswa pada pokok bahasan Persamaan Kuadrat bahwa mean kemampuan berpikir kreatif kelas yang menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving* (77,14) lebih tinggi daripada mean kemampuan berpikir kreatif kelas konvensional (66,45). Berarti kemampuan berpikir kreatif matematika siswa yang menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Dengan melihat perbedaan tersebut dapat dikatakan bahwa penggunaan metode pembelajaran *Problem Solving* dalam pembelajaran matematika memiliki pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa karena jika kelompok *treatment* lebih baik dari pada kelompok kontrol, maka perlakuan yang diberikan pada kelompok *treatment* berpengaruh positif.

Pengaruh yang signifikan pada kelas eksperimen dikarenakan dalam pembelajaran di kelas selama pengamatan, guru menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving*, yaitu pembelajaran dengan mengelompokkan siswa. Bersama anggota kelompoknya, siswa lebih bisa berinteraksi satu sama lainnya.

Dengan kata lain, siswa dituntut untuk berpikir dan bekerjasama dengan kelompoknya masing-masing untuk memecahkan masalah. Pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving* juga membantu dalam pembelajaran. Konsep *Problem Solving* merumuskan sendiri dari arahan yang

telah diberikan oleh guru. Tentunya pembelajaran seperti ini menjadi lebih berkesan untuk siswa dan menjadikan siswa lebih aktif dalam kelompok ataupun pada saat jawaban dari soal-soal tersebut dipresentasikan.

Walaupun penggunaan metode pembelajaran *Problem Solving* belum begitu maksimal, tapi guru berusaha agar siswa dapat melakukan semua langkah-langkah pembelajaran. Metode pembelajaran *Problem Solving* dengan sedikit bimbingan dari guru membuat siswa lebih mengerti dengan apa yang telah ditemukannya sendiri. Hal ini dikarenakan siswa dalam penelitian ini telah benar-benar dapat mengambil manfaat dari metode pembelajaran *Problem Solving* terkait dengan kemampuan berpikir kreatif. Proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru selama empat kali pertemuan tersebut telah berjalan dengan baik.

Hal ini sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran metode pembelajaran *Problem Solving*. Namun, pada pertemuan pertama siswa masih banyak yang bingung dengan metode yang diterapkan, sehingga metode tidak terlaksana dengan baik. Dalam pembagian kelompok membutuhkan waktu yang relatif lama. Pada saat mempresentasikan jawaban mereka di depan kelas, siswa masih terlihat malu-malu dan kurang percaya diri. Pada pertemuan-pertemuan selanjutnya siswa sudah mulai terbiasa dengan metode yang diterapkan karena telah belajar dari pertemuan sebelumnya.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diambil kesimpulan bahwa ” terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa yang belajar menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving* dengan siswa yang belajar menggunakan metode konvensional”.

Hal ini dapat dilihat dari nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dari hasil pengolahan data diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 4,88 dan nilai  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% dan 1% sebesar 1,99 dan 2,64.

#### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian, dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Untuk menunjang keberhasilan implementasi metode pembelajaran *Problem Solving* pada siswa diperlukan bahan ajar (LKS, Modul, dan lain-lain) yang menarik dirancang permasalahan kontekstual yang merupakan syarat awal yang harus dipenuhi sebagai pembuka belajar atau stimulus awal dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan.
2. Sebaiknya kepada guru selalu mengontrol siswa selama diskusi berlangsung sehingga seluruh siswa dapat bekerja sama dengan baik tanpa membedakan tingkat kemampuan mereka.

3. Dalam metode pembelajaran *Problem Solving*, keberhasilan siswa dalam suatu proses pembelajaran tidak cukup diukur hanya dengan tes tertulis tapi diperlukan alat evaluasi lain untuk menganalisis kegiatan siswa selama proses pembelajaran, misalnya menilai aktivitas belajar siswa seperti mengajukan pertanyaan dan merespon pendapat teman atau guru dalam diskusi kelas yang berlangsung dalam proses pembelajaran.
4. Sebaiknya data untuk uji homogenitas tidak diambil dari nilai ulangan siswa sebelumnya, tetapi diambil dari nilai pretest.
5. Penelitian ini hanya terbatas pada pokok bahasan Persamaan Kuadrat, dan terbatas pada kemampuan berpikir kreatif matematika siswa oleh karena itu disarankan bagi peneliti lain yang ingin meneliti dapat meneliti objek lain dari siswa misalnya berpikir kritis, pemahaman konsep matematika, dan komunikasi matematika.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 1993. *Evaluasi Pendidikan*, Jakarta : Bumi Aksara.
- Darmiyati. 2008. *Humanisasi Pendidikan*, Jakarta : Bumi Aksara.
- Djamrah, Syaiful Bahri. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2011. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hartono. 2008. *Statistik Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- \_\_\_\_\_. 2011. *Metodologi Penelitian*, Pekanbaru : Zanafa Publishing.
- \_\_\_\_\_. 2010. *Analisis Item Instrumen*, Pekanbaru : Zanafa Publishing.
- Lusita, Afrisanti. 2011. *Buku Pintar Menjadi Guru Kreatif Inspiratif Dan Inovatif*. Yogyakarta: Araska.
- Majid, Abdul. 2005. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*, Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Marhijanto, Bambang. 1995. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia Populer*. Surabaya: Bintang Timur Surabaya.
- Purwanto, Ngalim. 1990. *Psikologi Pendidikan*, Jakarta : PT Remaja Rosdakarya
- Riduwan. 2010. *Dasar – Dasar Statistika*. Bandung : Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. 2010. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula*, Bandung: Alfabeta.
- Risnawati. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Suska Press.
- Riyanto, Yatim. 2009. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.



- Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Perdana Media Group.
- Slameto. 1995. *Belajar dan faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Subana. 2000. *Statistik Pendidikan*. Bandung: Pustaka Setia.
- Sudijono, Anas. 2009. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistik*. Bandung : Tarsito.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D)*, Bandung : Alfabeta.
- Surya, Hendra. 2011. *Strategi Jitu Mencapai Kesuksesan Belajar*. Jakarta: Gramedia.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif*, Jakarta : Kencana.
- Wijaya, Ariyadi. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Yulius, Slamet. 2008. *Pengantar Penelitian Kuantitatif*, Surakarta : UNS Press.
- [http://repository.upi.edu/operator/upload/s\\_d0151\\_0602118\\_chapter2.pdf](http://repository.upi.edu/operator/upload/s_d0151_0602118_chapter2.pdf).  
Diakses 31 Januari 2012
- Ali Mahmudi. *Mengukur Kemampuan Berpikir Kreatif*. 2012.  
<http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian>. Diakses: 26 Januari 2012